

MODULO MAKING&CODING

Proposta di un'attività da realizzare per l'ottenimento del badge

LIVELLO BASE

consigliato per la scuola primaria, primi anni secondaria di primo grado.

SCHEDA DIDATTICA "Un mondo di TANGRAM"



METODOLOGIA DIDATTICA

Questa scheda propone un'attività ispirata alla metodologia della Gamification, modulo contenuto nel MOOC [InnovaMenti_Metodologie](#)



Gamification

DURATA

6h

IN SINTESI

La proposta è centrata sul tangram. un antico gioco cinese composto da 7 pezzi, detti "tan", che ruotati e posizionati nello spazio possono comporre centinaia di figure diverse. Il progetto può essere realizzato con diverse modalità: utilizzando solo carta e penna (in modo unplugged) oppure ricorrendo alla fabbricazione digitale. L'attività non si esaurisce con la costruzione del progetto ma si amplia attraverso un particolare gioco "Un mondo di Tangram", studiato con due differenti livelli di difficoltà.

MATERIALI OCCORRENTI

- CARTA
- PLA
- CARTONCINO
- CARTA ADESIVA
- VINILE
- LEGNO
- GOMMA CREPLA

[LINK AI MATERIALI PER LE ATTIVITÀ](#)

CONCETTI CHIAVE

- Costruire in modo creativo.
- Sviluppare capacità di problem solving
- Utilizzare diversi modi di progettare.
- Conoscere le potenzialità offerte dalle tecnologie.
- Adottare atteggiamenti e comportamenti positivi nel lavoro di gruppo.



MODULO MAKING&CODING

Proposta di un'attività da realizzare per l'ottenimento del badge



CONSIGLI PER IL SETTING D'AULA

A seconda delle attività previste nei vari step, viene suggerita una possibile configurazione dello spazio di apprendimento, esemplificata con 4 differenti icone: qui è possibile consultare la [legenda](#)

SVOLGERE L'ATTIVITÀ

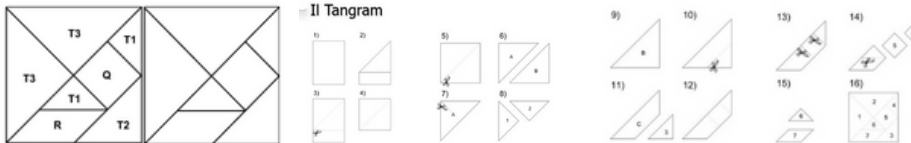
STEP 1 - CREIAMO IL SETTING

Stampiamo le carte da gioco, il poster "un mondo di Tangram", i badge, e le schede di programmazione nel caso si sia scelta la modalità unplugged. Mostriamo il tangram e chiediamo agli alunni di ragionare sulla natura delle forme. Per il coding con Scratch: creiamo account docente su Scratch in modo da poter creare la classe con i nickname dei propri alunni. Non è necessario indirizzo e-mail per gli alunni

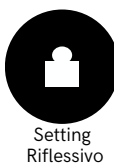
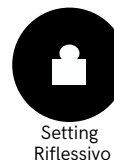
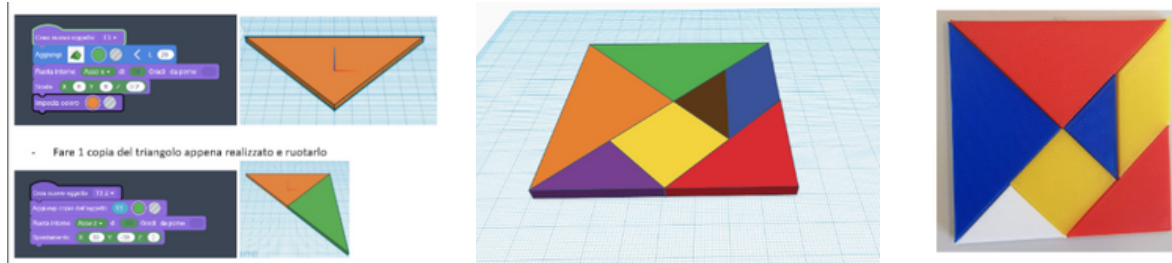


STEP 2 - CREIAMO IL TANGRAM

- Introduciamo il tangram mostrandone le caratteristiche geometriche: effettuiamo misurazioni, valutazioni e movimenti sul piano.
- Possiamo realizzare un tangram anche semplicemente piegando la carta e ritagliando le figure seguendo le piegature.



- Proponiamo di progettare il tangram, almeno uno per squadra, con il materiale e gli strumenti scelti (carta, stampante 3d o laser).



STEP 3 USIAMO IL TANGRAM

- Sia con il tangram fisico, sia con quello digitale sperimentiamo la formazione di alcune figure (le tredici figure sono proposte dal progetto e sono su tema ambientale). Successivamente mostriamo il tangram già programmato e attiriamo l'attenzione degli alunni sui blocchi di codice.
- Per la versione unplugged mostriamo come compilare la scheda, calcolando la rotazione dei pezzi.

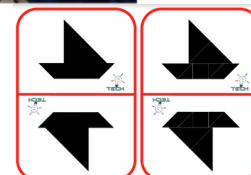
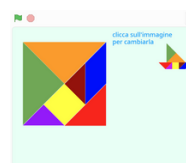
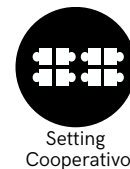


MODULO MAKING&CODING

Proposta di un'attività da realizzare per l'ottenimento del badge

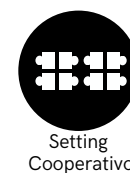
STEP 4 - PRONTI, PARTENZA...

- Dividiamo la classe in squadre, assegnando i ruoli ai bambini (programmatori e *tangramisti*). In ogni squadra ci sono due programmatori e due *tangramisti* (o suddivisioni diverse a seconda delle esigenze della classe).
- Mostriamo il tangram da remixare e i blocchi di codice già presenti e spieghiamo in che modo deve essere inserito il codice per ruotare e posizionare i pezzi in modo da creare i diversi disegni.
- Gli alunni entrano nel loro account Scratch, precedentemente creato dall'insegnante, cliccano sul progetto e poi sul pulsante REMIX per creare la propria copia.
- Estraiamo una carta per cominciare il gioco. A seconda del livello degli alunni possiamo scegliere se giocare con le carte *easy* o *difficult*.



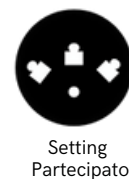
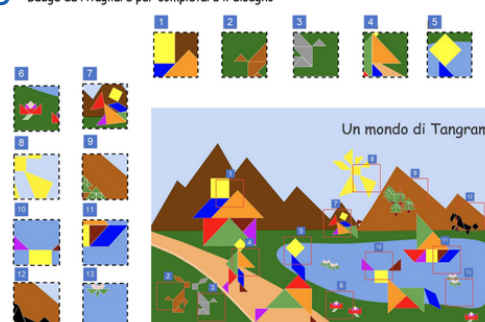
STEP 5 - ... COMINCIA LA SFIDA!

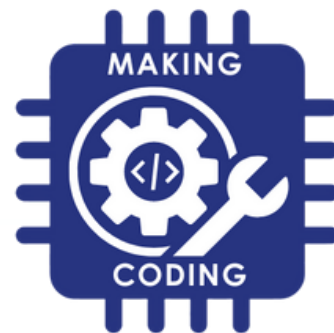
- I bambini programmano su Scratch aiutandosi con i pezzi fisici. A seconda dell'età e del livello di competenze sul coding si potrà utilizzare il tangram da remixare *easy* o quello *difficult*, da associare con le carte dello stesso livello (in caso di coding *unplugged* programmano con le schede cartacee).
- Una volta che una squadra ha programmato la prima figura, estraiamo una nuova scheda (le altre squadre continuano con la figura precedente fino a quando non l'hanno completata).
- Consegnamo i badge alle squadre che completano il disegno. Via via si estraggono nuove carte.



STEP 6 - CONCLUDIAMO COMPLETANDO IL PAESAGGIO

- Alla fine del tempo concordato verificiamo di avere consegnato tutti i badge vinti. Ogni squadra verifica di avere tutti i badge vinti e li incolla nella scheda punti.





MODULO MAKING&CODING

Proposta di un'attività da realizzare per l'ottenimento del badge

FEEDBACK



Attività conclusiva: sono stati predisposti alcuni materiali da utilizzare con gli alunni per facilitare un momento di riflessione formativa sull'esperienza proposta.

Strumenti di riflessione formativa

DOCUMENTARE L'ATTIVITÀ E RICHIEDERE IL BADGE



Al docente/corsista che ha terminato il modulo MAKING&CODING e svolto un'attività in aula ispirata a questa scheda didattica si offre l'opportunità di ottenere un *badge* per la classe, condividendo una sintetica documentazione di quanto svolto.

Ecco come procedere:

- accedere al modello di poster di documentazione
- inserire descrizione e 3 foto dell'attività
- scaricare il poster in formato PDF
- salvarlo in uno spazio di archiviazione
- procedere alla generazione di un *link* condivisibile
- condividere il link nel *form* di richiesta reperibile sulla piattaforma del corso.
- attendere la validazione e l'invio del *badge*, nonché la pubblicazione nella mappatura

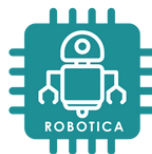


GEMELLAGGI

Il docente/corsista può richiedere tramite un *form* di essere messo in contatto con altri docenti partecipanti al progetto, per collaborare alla realizzazione delle attività e la conquista di un comune *badge*.



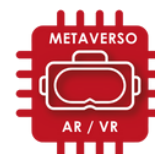
ALTRI BADGE DA CONQUISTARE



da metà dicembre



da metà febbraio



da metà marzo

CURATORI della scheda



Simona Ilot	équipe Sardegna
Emilia Sera	équipe Lazio
Lina Cannone	équipe Lazio
Piergiovanni Alisena	équipe Lombardia

